

中国五十年十部公众喜爱的科普作品

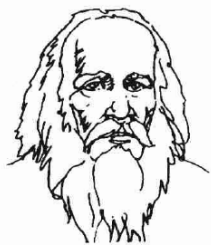


中外著名科学家的故事

门捷列夫

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI
MENJIELIEFU

曾明奇 张虹著 丁俊杰绘



中外著名科学家的故事

门捷列夫

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI

MENJIELIEFU

曾明奇 张虹 / 著 丁俊杰 / 绘

四川出版集团 四川少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

门捷列夫/曾明奇, 张虹著; 丁俊杰绘. —成都: 四川少年儿童出版社, 2009

(中外著名科学家的故事)

ISBN 978-7-5365-4643-1

I. 门… II. ①曾…②张…③丁… III. 门捷列夫, D. I. (1834~1907) —生平事迹—青少年读物 IV. K835. 126. 13-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 034706 号

出 品 人: 王建平

责任编辑: 左倚剑

封面设计: 周筱刚

版式设计: 百 舸

责任校对: 韩 晴

责任印刷: 薛 薇

中外著名科学家的故事·门捷列夫

四川出版集团

出版 (成都市槐树街 2 号)

四川少年儿童出版社

http: //www. sccph. com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 四川锦祝印务有限公司

成品尺寸: 172mm×123mm

印 张: 4 7/18

字 数: 90 千

印 数: 1-10 000 册

版 次: 2009 年 5 月第 1 版

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-4643-1

定价: 7.50 元



开启智慧宝库的金钥匙

叶永烈

谁都喜欢听故事。记得我小时候总是央求妈妈：“给我讲个故事！”

故事具有那么大的魅力、魔力，是因为故事有着生动的情节、有趣的细节。

四川少年儿童出版社出版的《中外著名科学家的故事》，一再重印，深受小读者的欢迎，并在2008年被中国科协评为“中国五十年十部公众喜爱的科普作品”。这些成功就在于这套书是一个专门讲述科学家故事的“故事会”，是一位擅长讲述科学家故事的“故事大王”，娓娓道来，引人入胜。




在普通人的眼里，科学家仿佛总是一板一眼、高深莫测，总是工作在远离人间烟火的实验室里，是一群最没有故事的人。我曾经细细查看过《科学家辞典》，发现科学家的生平介绍几乎都是千篇一律的“大学—博士—教授—贡献”。然而，《中外著名科学家的故事》却完全改变了人们对于科学家刻板、冷漠的印象，原来科学是那么有趣，科学探索如同福尔摩斯破案，科学发现往往“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村”，而科学之路如同密林小径，跌宕起伏，丰富多彩。可以说，科学家是一座“故事富矿”。

不论是飘着长髯的达尔文，还是留着小胡子的爱因斯坦；不论是金发碧眼的居里夫人，还是透射出睿智目光的钱伟长；不论是在科学的大海边拾贝的牛顿，还是歪着脑袋、坐在轮椅上的霍金；不论是如痴如迷沉醉于“发明梦”的爱



迪生，还是漫山遍野识草辨木的李时珍……不分国别，不论古今，不分男女，不论专业，科学家们无不具备细致入微的观察力，坚韧不拔的毅力，无比深邃的科学思想，可歌可泣的奉献精神。一个个生动感人的故事，破解一位位科学巨匠成功的奥秘。《中外著名科学家的故事》用一连串的故事，诠释科学精神，歌颂先辈风范，展现顶峰风光，激励读者登攀。

《中外著名科学家的故事》还道出一个真理：科学无世袭。科学摈弃一切因循守旧的框框。科学的勋章可以奖赏给任何一个人，不论你是初生之犊还是年已花甲，不论你是清贫子弟还是富家儿女，不论你是七尺男儿还是纤纤女子，不论你是无师自通还是学历高深，条件只有一个——用你的才智创立新学说，发明新技术。科学无世袭，科学的皇位人人可坐。谁努力谁就



可以摘取科学皇冠上的明珠！

《中外著名科学家的故事》是一套让人受益无穷的书，是步入科学殿堂的向导，在轻松的故事中蕴涵深刻的哲理，是招募科学后备军的不露声色的征兵广告。愿这套书成为你的良师益友，你会从故事中得到人生的启迪，从科学家那里得到开启智慧宝库的金钥匙。

2009年4月4日于上海“沉思斋”

目 录

CONTENTS

开启智慧宝库的金钥匙 / 叶永烈 — 1

奇妙的世界 — 1

理 想 — 6

求学之路 — 12

遥望道尔顿 — 22

淬 火 — 30

浮出水面 — 38

本生教授的微笑 — 46

鲍罗丁的旋律 — 55

走进“黑森林” — 63

开拓者的序曲 — 69

寻找主旋律 — 78

冷 遇 — 84

- 真诚的邀请 — 94
- 佳音频传 — 101
- “门捷列夫事件” — 108
- “星期三聚会” — 114
- 献给母亲 — 120
- 念念不忘的理想 — 128
- 沉重的叹息 — 133
- 最后的眺望 — 141
- 丰 碑 — 149

奇妙的世界



1834年2月8日，门捷列夫出生于俄国西伯利亚的托波尔斯克。他是家中的第14个孩子。

托波尔斯克，是荒凉的西伯利亚平原上的一个小镇。发源于乌拉尔山脉的托波尔河，与从阿尔泰山脉奔流而来的额尔齐斯河在这里汇合后，再奔向北边更大的鄂比河。像俄罗斯的大部分地区一样，这里的夏天总是格外短暂。茫茫白雪覆盖了一年中的大部分季节。当尖厉的寒风挟着飞雪野狼般呼啸时，小镇便冬眠般沉寂在冰天雪地里了。街上不见人影，甚至没有狗出来溜达。

父亲指着窗外，亲切地问刚满 7 岁的门捷列夫：“米佳，你喜欢冬天吗？”

“不，我喜欢夏天。冬天除了雪什么都没有，而夏天除了雪什么都有。”

“那么，你还有一种方法，即使在冬天也可以见到夏天。”父亲说着，开始向窗外眺望。其实，他的眼睛在门捷列夫出生那年就已经失明了，经过这几年的治疗，恢复了一些视力，但看东西仍是模模糊糊的影子。父亲缓缓说道：“在没有明媚阳光的夜晚，心灵可以让眼睛看得很远。同样，你现在可以用心灵看到生机勃勃的夏天。哦，多么茂密的树林，每棵树都染着不同的颜色：树根部是灰黄色，中部是红里泛黄，越往上黄色就越明亮、越娇嫩，简直像是蛋黄，而树梢则像是裹着绒毛的浓密的针叶……”

门捷列夫听得入了神。

“爸爸，”门捷列夫把父亲从夏天的树林里唤醒回来，“您原来是托波尔斯克中学的校长，那么，您能回答我一个非常简单的问题吗？您说过，只要几个音符就可以谱成无数动听的乐

曲，只用 10 个阿拉伯数字就可以表示出无论多大的数目。那么，这世界上的物体，比如火炉、皮衣、面包、奶酪等等，最终是由多少种最简单的东西组成的呢？”

父亲稍作思考后说：“你看这些答案对不对——古希腊有个叫泰勒的人认为，就像尼罗河三角洲是从水中慢慢生成的一样，万事万物都是从水中诞生的，因此可以说，水是万物之源。”

“不对！”门捷列夫叫道，“要是火炉是水组成的，不早就被火烤得无影无踪了吗？”

“是呀！所以古希腊有个叫赫拉克里特的人认为，火才是万物之源。”

“也不对！”门捷列夫指着炉中的火，“假如万物都是火构成的，就没有冰雪和冬天啦。”

“后来古希腊的亚里士多德提出了‘四元素说’。他认为世界上的一切物质，最终是由水、火、土、气这四种基本元素组成的，四种元素各自具有‘冷、热、干、湿’四种基本性质中的两种：土具有冷、干性质，水具有冷、湿性质，火具有

热、干性质，气具有热、湿性质。于是，气遇土，湿和冷结合形成了水；水加热，湿和热结合，变成了气……”

“这……”门捷列夫感到困惑了。

“两百多年前，还有个叫拉塞斯的医生认为，万物是由盐、硫、汞这三种物质混合构成的，又称为‘三元素说’。”

门捷列夫沉默了。

“后来，又有个叫波义耳的英国人认为，组成物质的元素不是水、火、土、气之类的东西，而是用一般的化学方法不能再分解的物质。他还发现，把砂石和灰碱这两种东西熔融在一起，生成的是……”说到这里，父亲故意停下来，望着门捷列夫。

“生成的是玻璃，这我知道！”

“不错，是玻璃。波义耳进一步想，既然玻璃不能被火进一步分解，它又不是水、土、气，那么，物质的构成显然比‘三元素说’和‘四元素说’要复杂得多……”

父亲还在耐心地讲解着，门捷列夫慢慢走

神了，眼睛死死地盯着炉火。

火炉上腾起炽烈的火焰，像是活蹦乱跳的小生命。火真的有生命吗？火究竟是什么组成的呢？

门捷列夫不由得想起了妈妈经营的那个玻璃厂，厂里有个很大的红色熔炉。从阿尔泰山脉和乌拉尔山脉垮塌下来的石英石，被奔腾的河水冲卷到了额尔齐斯河广阔的沙滩，再被人们从沙砾中刨出来送到玻璃厂，送进了烈火熊熊的熔炉。

熔炉是多么神奇啊！坚硬无比的石头在熔炉中摇身一变，成为黏稠的红亮液体。而这红亮的黏液被工人用长长的铁管蘸出一小团，再鼓着腮帮吹啊吹，转眼之间就成为了各式各样的瓶状。瓶状的东西慢慢冷却，魔术般的变化就不可思议地出现了：石头变成了晶莹剔透的玻璃制品。

多么奇妙的火，多么奇妙的熔炉，多么奇妙的世界！

理 想



1843年，托波尔斯科克中学二年级学生门捷列夫在考试中取得了令人羡慕的好成绩。这时，他还不到10岁。

他是7岁时与哥哥保尔一起上中学的。起初，学校不肯接收这个从未上过学的孩子。父亲便一次次到学校，说门捷列夫如何聪明好学，还有比同龄孩子强得多的观察力等等。看在老校长的情面上，学校勉强同意了，但有一个条件：门捷列夫必须连读两个一年级。

后来的情况证明，学校对门捷列夫学习能力的怀疑是多余的。起初学习还有些吃力的门捷列夫，没多久便赶上大部分同学，到了二年

级，他各科成绩已名列前茅。

唯一例外的是拉丁语。面对那一长串枯燥乏味的拉丁字母，门捷列夫总是打不起精神。尽管父亲多次为他辅导，却仍无起色。他已经连续两次拉丁语考试不及格了。

“爸爸，考试已经完了，我明天想去妈妈的玻璃厂，我已经很久没去了。你不用担心，到那里不算太远。”

“必须去吗？玻璃厂在偏僻的阿列姆兹恩斯克村，那里可不是你玩的地方。”

“您说的不对，玻璃厂的奥妙可多了。石头是怎样变成玻璃的，书上可没有讲清楚，还得去看。我还要用长长的铁管，学吹制形状各异的瓶子。那样，我就又多了一种手艺。”

“那你就去吧，也许正好能当妈妈的帮手。不过有一个条件，你的拉丁语太差劲了，你得先补习两天拉丁语。”

门捷列夫马上撅起了嘴巴。父亲可真是，哪壶不开提哪壶。数学多好啊，看着那一系列列数字，就像牧民看着被自己驯服了的一群群骏

马，那骏马可以把你带到远方；物理也使人兴趣盎然，它能告诉你为什么铁做的船能浮在水面上不沉；历史则上演着一幕幕悲喜剧：彼得大帝化名在国外当木匠学造船、回国后割下大臣的胡子、俄罗斯越来越强大……拉丁语能学到些什么？它只能带给人死板、单调和枯燥。

父亲却不依不饶：“米佳，学习可不能只凭兴趣。拉丁语是非常重要的，以后要想上大学，拉丁语不过关可不行。来吧，拿出你的课本。”

门捷列夫犯难了，磨磨蹭蹭的。

原来，考完拉丁语的放学路上，他和几个伙伴把拉丁语课本立在河岸那棵粗大的橡树下，捡起石头，瞄准，打！在一阵阵开心的欢呼声中，不堪一击的课本几乎成了一擦破纸。

“天哪，这就是你的课本吗？”父亲怒火冲天。

门捷列夫低着头，不知如何是好。父亲为他已操了许多心，他可不想撒谎，但是又该如何向父亲解释呢？

他想起了父亲给他讲过的许多科学家的故